

ПРОГНОЗНИ ВАРИАНТИ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЗЕЛЕНАТА СИСТЕМА НА ГРАД СКОПИЕ, РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЯ

доц. д-р. ланд. арх. Васка Сандева ¹
чл.-кор. проф. д.а.н. арх. Атанас Ковачев ²

¹ Университет Гоце Делчев – Шип, Р. Македония
² Лесотехнически университет – София, Р. България

„Зелената система на градовете и другите селищни образувания е съвкупност от функционално – планово и обемно – пространствено свързани парково – урбанистични единици (обществени и обслужващи озеленени площи) в обхвата на селищната и крайселищната територия, отговарящи на количествени параметри и качествени показатели. Зелената система при конкретните природни и антропогенни условия осигурява биологично активната част от жизнената среда на човека и неговото общество, като осъществява връзката между отделните елементи и устройствени зони на градския организъм с природната среда и осигурява екологична и естетична среда за развитие на различните човешки функции” [8].

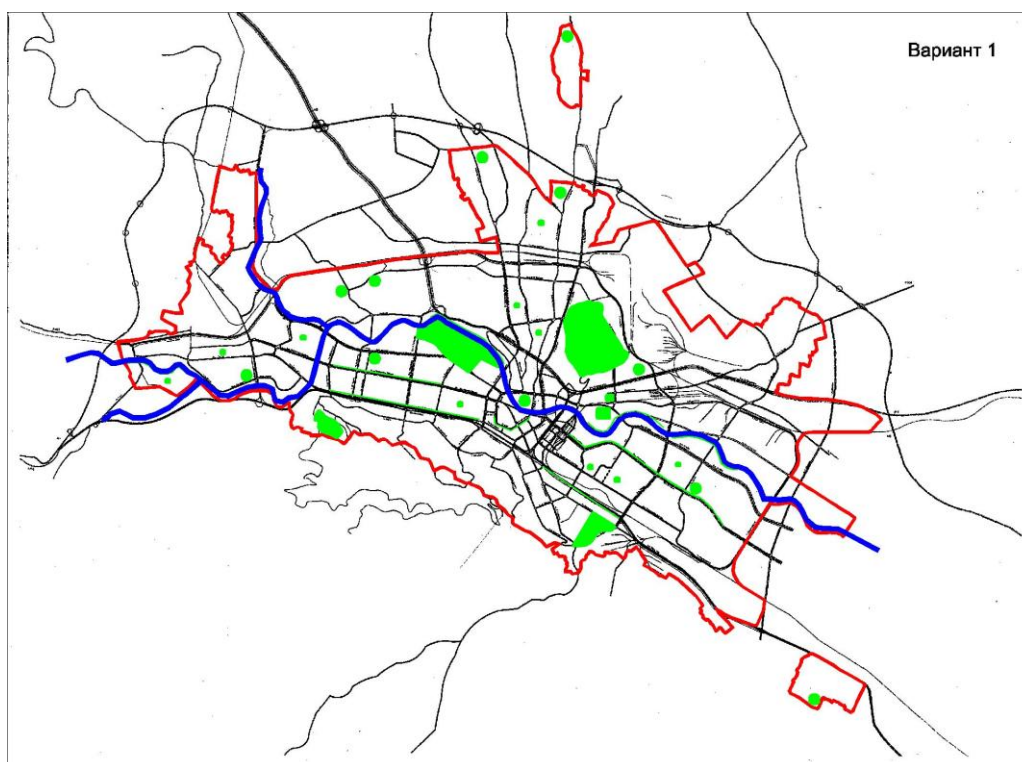
С проучване на статистички данни, литературни източници и натурни обследвания са направени прогнози и предложения за развитие на зелената система на град Скопие за перспективен хоризонт до 2030 година.

Предлагаме три варианта за развитие на зелената система условно наречени: **песимистичен, оптимистичен и футуристичен**. С тях се цели да се определи потребността от зелени площи в m^2 /жител за град Скопие. Прогнозите за развитие на зелената система са проведени в рамките на компактния град, но с възможност за използване на крайселищната територия като място за отдих и развитие на зелената система извън границите на града. И трите варианта са формирани за съществуващото население на град Скопие от 476 590 жители (2006 г.). Разработени

са и други три варианта, които се отнасят за перспективния брой на жителите през 2025 – 2030 г. – 533 796 жители.

Вариант 1 – Песимистичен вариант

- Население (2006 г.) – 476 590 жители;
- Обхват на зелените площи – 786,29 ha.



Фиг. 1. Вариант 1 - Песимистичен вариант

В него са включени съществуващите зелени площи: Градският парк, вътрешнокварталното озеленяване, районните паркове, локалните градини, транспортните възли и прилежащите озеленени терени по улиците, зелените площи за ограничено обществено ползване и защитните зелени площи.

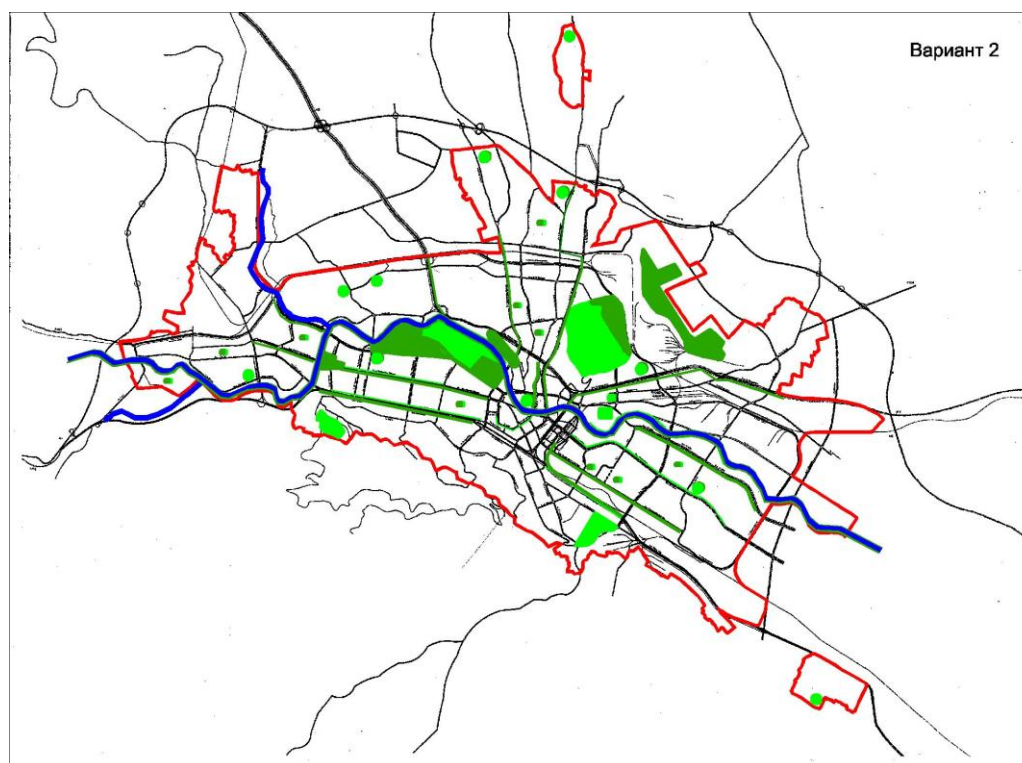
Нормативната осигуреност при песимистичния вариант (фигура 1) е **16,50 m²/жител** общо зелени площи (от тях зелени площи за широко обществено ползване – 9,96 m²/жител, зелени площи за ограничено обществено ползване – 6,54 m²/жител). При същия териториален обхват и прогнозен вариант на демографско развитие на

град Скопие към 2030 г. – 533 796 жители, нормативната осигуреност е: **14,73 m²/жител** общо зелени площи (от тях зелени площи за широко обществено ползване – 8,89 m²/жител, зелени площи за ограничено обществено ползване – 5,84 m²/жител).

Вариант 2 – Оптимистичен вариант

Оптимистичният вариант за развитие на зелената система на град Скопие е вариант при запазване на съществуващите зелени площи и включването на отредените с Градоустройствените планове нови зелени площи, но не реализирани на настоящия етап.

- Население (2006 г.) – 476 590 жители
- Обхват на зелените площи – 1 330 ha.



Фиг. 2. Вариант 2 - Оптимистичен вариант

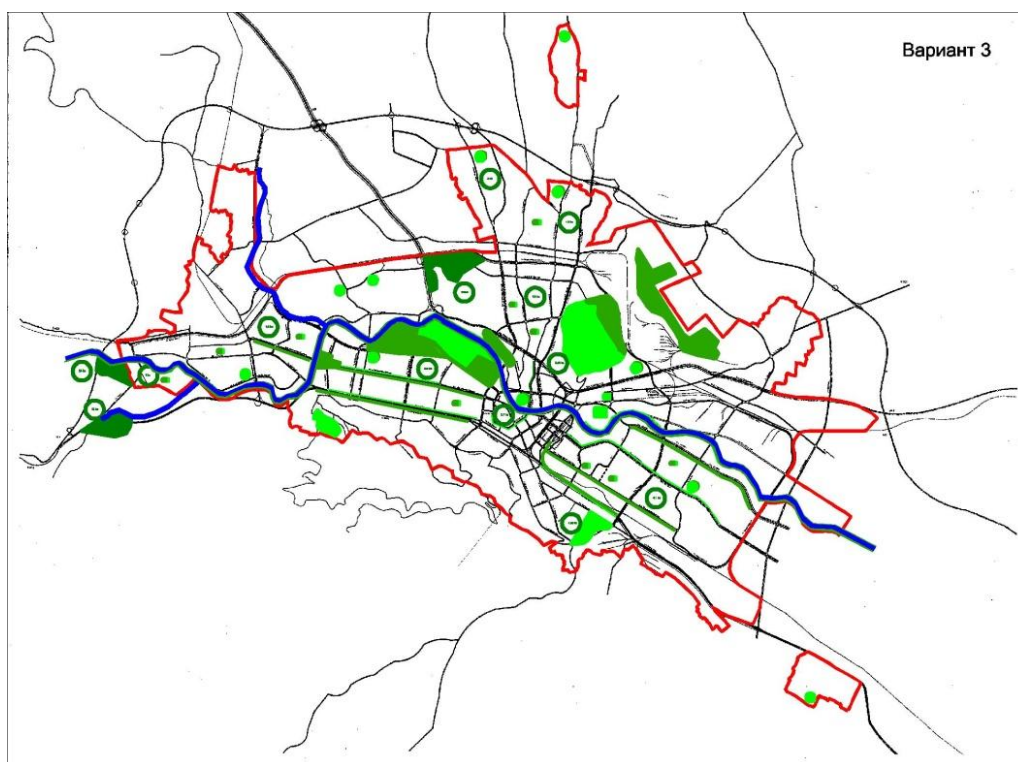
В оптимистичния вариант (фигура 2) са включени всички предвиждания от Вариант 1 – песимистичен. Включени са още и всички предвиждания за развитие на зелената система от Генералния градоустройствен план от 2002 г. Нормативната

осигуреност при оптимистичния вариант е **27,9 m²/жител** общо зелени площи. При същия териториален обхват на зелените площи и прогнозен вариант на демографско развитие на град Скопие към 2030 г. – 533 796 жители, нормативната осигуреност е **24,92 m²/жител** общо зелени площи.

Вариант 3 – Футуристичен вариант

Футуристичният вариант за развитие на зелената система на град Скопие е вариант при запазване на съществуващите зелени площи, отредените с Градоустройствените планове зелени площи и авторовите предложения за разширяване на териториалния обхват на зелената система.

- Население (2006 г.) – 476 590 жители
- Обхват на зелените площи – 1 460,2 ha



Фиг. 3. Вариант 3 - Футуристичен вариант

Нормативната осигуреност при футуристичния вариант е **30,63 m²/жител**.

Предлагаме включването на зелени площи от нови жилищни райони – 20 % от общата площ на района да бъде предназначена за обществени зелени площи. Проектираният нов жилищен район е с площ от 300 ha, което означава, че обществените зелени площи трябва да бъдат не по-малко от 60 ha. В спортно-рекреационния център Сарай – зелените площи заемат 24 ha, а в Езеро Матка – зелените площи заемат 18 ha. Ако спортно-рекреационният център Сарай и езеро Матка бъдат приети със статус на селищна територия, те могат да бъдат включени в състава на зелената система на град Скопие и съответно да се отразят като нормативна обезпеченост със зелени площи. Включени са още 28,2 ha свободни (незастроени на настоящия етап) площи, които могат да бъдат използвани за озеленяване (община „Център” – 2,7 ha, община „Гази баба” – 3,15 ha, „Горче Петров” – 1,1 ha, община „Кисела вода” – 1,95 ha, община „Карпош” – 2,5 ha, община „Аеродром” – 4,1 ha, община „Шуто оризари” – 2 ha, община „Чаир” – 1,2 ha, община „Бутел” – 1,9 ha, община „Сарай” – 1 ha и покрай река Вардар 6,6 ha).

При същия териториален обхват и прогнозен вариант на демографско развитие на град Скопие към 2030 г. – 533 796 жители, нормативната осигуреност е **27,4 m²/жител** зелени площи.

Вариант 3 (футуристичен вариант) може да бъде реализиран при провеждане на далновидна политика, свързана със запазване на съществуващите и предвидените за озеленяване площи, т.е. да се приеме законова уредба, която да не позволява отнемането на зелените площи за други нужди.

Втората група задачи, от които също зависи развитието на зелената система е свързана с търсене на средства за **усъвършенстване на показателите за озеленяване в зоните за обитаване, труд, отдих.**

Функционалната система обитаване. Средите за обитаване се нуждаят от чист и свеж въздух. Затова за жилищните територии трябва да се осигури възможно най-дълбоко проникване на локалния вятър, свързан с околните планини. Това може да стане чрез широки булеварди, насочени от планините радиално към централните части на града. Усъвършенстването на показателите за озеленяване в зоните за обитаване, може да се постигне чрез: увеличаването на зелените площи; залесяване на свободните и слабо застроени терени; озеленяване на освободените от производствени дейности терени в жилищните квартали; увеличаване на уличното и дворното озеленяване, особено в предвидените нови разширения.

Функционалната система труд. Усъвършенстването на показателите за озеленяване в зоните за труд би могло да се постигне чрез: отделяне на зоните за труд от зоните за обитаване чрез зелени защитни зони; включване на зелените насаждения във и около промишлените обекти като елемент на селищната зелена система; правилен подбор на растителни видове съобразен със спецификата на производствените процеси.

Функционалната система отдиш. Подобряването на показателите за озеленяване в зоните за отдиш е свързано със задоволяване на следните най-общи изисквания: обособяване на специализирани зони за отдиш в територии с най-висока рекреационна оценка, но в условията на опазване на околната среда; териториално насочване и разполагане на обектите от отделните подсистеми на отдиша и съобразяване със съвместимостта помежду им и с елементите на зелената система; осъществяване на пространствена и композиционна връзка между селищните и крайселищните зони за отдиш – именно крайселищните горски масиви са потенциален ресурс за отдиш, който следва да се свърже със зелената система на град Скопие. (Водно, Зайчев рид, Спортно-рекреациония център „Сарай” и др.);

Изводи

1. Прогнозите за развитието на зелената система са проведени в териториалния обхват на компактния град. В резултат на проучвания и анализи предлагаме три варианта на развитие на зелената система. Водещ критерий за определянето им е нормативът $m^2/\text{жител}$. И трите варианта: реалистичен, оптимистичен и футуристичен са формирани за население на град Скопие 476 590 жители (2006 г.) и население за перспективен хоризонт 2030 г. – 533 796 жители. (Вариант 1 – нормативната осигуреност при население 476 590 е $16,50 m^2/\text{жител}$, а при население 533 796 - $14,73 m^2/\text{жител}$. Вариант 2 – нормативната осигуреност при население 476 590 е $27,90 m^2/\text{жител}$, а при население 533 796 - $24,92 m^2/\text{жител}$. Вариант 3 – нормативната осигуреност при население 476 590 е $30,63 m^2/\text{жител}$, а при население 533 796 - $27,40 m^2/\text{жител}$). Вариантите за развитие на зелената система могат да намерят приложение при изработката на градоустройствени планове, с което ще се постигнат количествени и качествени параметри на зелената система. Оценките и изводите за състоянието на 10^{-те} Общини на град Скопие на зелените площи могат да бъдат ползвани от различни институции ОП "Паркови и зеленило" - Скопие, Земеделския факултет, Горския факултет „Кирил и Методий” - Скопие, 10^{-те} Общини на град Скопие и др.

2. За да се постигне норматив от $25 m^2/\text{ж}$ зелени площи само за широко обществено ползване (т.е увеличение от близо два и половина пъти, по отношение на съществуващото положение) е необходимо: запазване и защита на съществуващите зелени площи; забрана за изграждане на обекти в зелените площи несъвместими с основното предназначение на парка; засаждане на растителност на всички свободни площи в града; увеличаване на крайречните зелени площи; изграждане на линейно решени зелени площи по булевардите и улиците; извършване на дейности по

обогатяване на дендрологичния състав; осигуряване на защитни пояси около производствените зони.

3. Ситуирането и оформянето на зелените площи в зоните за обитаване, труд, и отдых имат основно значение за архитектурно-художественото и естетичното им оформяне, а усъвършенстването на показателите за озеленяване в зоните за обитаване, труд, отдых, са свързани с: осигуряване на достатъчно зелени площи в обхвата на зоните за обитаване, труд, отдых; изграждане на зелени пояси за отделяне на зоните за труд от зоните за обитаване; осигуряване на достатъчни площи за отдых; осигуряване на връзка на крайселищната със селищната зеленина (Водно, Зайчев рид, Сарай, Гази Баба); изграждане на нови паркове и градини за отдых.

Препоръки

1. За бъдещето развитие на зелените площи и свързването им в зелена система следва да се проведат някои по-съществени мероприятия, като: ефективно използване поречието на река Вардар и прилежащите територии, и превърщането им в основен елемент на зелената система; създаване на условия за разнообразие на функционалното използване на речния бряг; изграждане на съоръжения за нуждите на различни видове спорт и отдых край реките, както и съоръжения за подобряване качеството на водите.

2. За подобряване на екологичните условия е необходимо: провеждане на ландшафтни залесявания и рекултивиране на нарушените територии с подходящи дървесни и храстови видове; обогатяване на видовия състав на всички елементи на зелената система в съответствие с екологичните им изисквания към: качеството на въздуха, високите летни температури и засушаване на въздуха, влажността на почвата и въздуха, климатичните условия и условията на селищната среда (ширината на платното на тротоарите, височината на сградите, ориентацията на улицата и др.), спецификата на

производствените процеси в производствените зони, подновяване на растителността на улиците с подходящи газустойчиви видове.

3. Изследването и планирането на зелената система по отделни териториални единици (общини) ще подпомогне контрола по равномерното разпределение на зелените площи в селищната територия и постигане на норматива за задоволеност $m^2/жител$.

4. За създаване на условия за устойчиво развитие на елементите на зелената система, с цел защитата им в перспектива, е необходим нормативен (специален) документ за зелената система (Закон или Наредба за зелената система на столицата и големите градове).

Литература

1. Арсовски Т., Урбанистичко еколошки карактеристики во сливното подрачје на река Вардар. Скопје 1991
2. Архив на “Паркови и зеленило”
3. Архив на град Скопје
4. Експерти за урбанистичко планирање МЕУП, Искуства во урбанистичко планирање, Скопје 2005
5. Завод за статистика на Р. Македонија. Попис на население на Р. Македонија, 2002
6. Каракашев К., Кънчева М., Добрев П., Проблеми и тенденции в организацията на зелените системи при териториално и градоустройствено проектиране с цел създаване на оптимални градоустройствени условия. С., КНИНИТУГА. 1988
7. Ковачев А., Еволюция на зелената система и проблемите на градската екология в урбанистичното планиране и развитие на София (от Освобождението-1987 г. до началото на XXI^{-ти} век), Юбилеен сборник, София, 2001

8. Ковачев А., Зелената система на София. Урбанистични аспекти (историческо развитие, съвременно състояние, проблеми и тенденции, стратегия и прогнози). София-Москва, PENSOFT 2005
9. Кулелиев Й., Паркоустрояване на селища. София, 1992
10. Основен урбанистички план на Скопје, Завод за урбанизам и архитектура на град Скопје – СФР Југославија, 1964-65 г.
11. Хаџи Пецова С., Можен пристап во планирањето на јавните зелени површини во градот, Зборник од симпозиум „Урбана екологија“ Ниш 1995
12. Urban planning experts lopad project MEUP, experiences in urban planning, Skopie 2005

FORECASTING VARIETIES FOR GREEN SYSTEM DEVELOPMENT IN CITY OF SKOPJE, R. MACEDONIA

**Vaska Sandeva¹
Atanas Kovacev²**

¹ **University “Goce Delcev” – Stip, R. Macedonia**

² **University of Forestry – Sofia, R. Bulgaria**

Abstract

Existing green areas in settlements is one of the most important issue for quality of life in it. The study over urban and environmental problems of green system in the city of Skopje, has given base for creating conclusions for the condition of the green areas and also to make predictions for their future development. There are made suggestions for green system's development of the city of Skopje, by enunciating future options.

Key words

Green areas, green system, free areas, city park. urban plan, planing period, city.